

(3) 庄内川水系河川整備計画について



河川整備計画の広報手法

◆ 整備計画広報手法

手 法	内 容
官庁報告	整備計画の策定を官報に掲載
ホームページ	事務所ホームページに整備計画を掲載
閲覧	流域内の国交省施設及び庄内川沿川県市町の施設で整備計画の閲覧場所を設置（3月上旬から約1ヶ月間）
記者発表・新聞 広告	記者発表や新聞広告による整備計画策定の広報 （H20.3.5他）
パンフレット	整備計画の概要を印刷配布



国土交通省
中部地方整備局
庄内川河川事務所

河川整備計画は、HPでも見れるよ！

<http://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/>



● 庄内川に関するご相談はこちらまで！

国土交通省中部地方整備局
庄内川河川事務所
〒462-0052
名古屋市北区福徳町5-52
TEL 052-914-6711



庄内川第一出張所
〒453-0862
名古屋市中村区岩塚町西起168
TEL 052-411-2539



庄内川第二出張所
〒462-0016
名古屋市北区西味橋2-301
TEL 052-901-5944



土岐川出張所
〒507-0042
多治見市前畑町1-39-1
TEL 0572-23-8505



庄内川水系河川整備計画

みんなとともに！ 明日へとつなぐ 土岐川・庄内川



CONTENTS

もくじ

庄内川水系河川整備計画について 2

庄内川水系河川整備計画 3

庄内川流域の現状と課題



庄内川の流域について 3
 庄内川流域の災害について 5
 庄内川流域の利水・環境について (1) 7
 庄内川流域の利水・環境について (2) 9

治水



治水に関する目標 11
 主な河川工事と河川管理施設 13
 河川の維持管理について 15
 河川整備計画における工事箇所 17

利水・環境



利水・環境に関する目標と対策 19
 河川環境整備 21
 河川環境整備箇所 23

地域との連携



流域、地域住民と連携した取り組み 25

策定経緯

策定の背景とコレカラプロジェクト 27
 コレカラプロジェクトの歩み 29

庄内川水系 河川整備計画について

河川整備計画って
何だろう？



庄内川水系河川整備計画は、どんな計画なの？

庄内川水系河川整備計画は、約30年間(平成20年3月時点)における河川整備の具体的な計画をまとめたものです。計画には、以下の4つが示されています。



庄内川水系で生活している人たちの、洪水に対する安心・安全の暮らしの確保

魚、鳥、植物などの河川環境の保全・再生

子どもからお年寄りまでが、川で遊んだりするなどの河川空間の利用促進

源流から伊勢湾を含めた流域全体の水循環系の保全

さらに、費用と河川整備によって得られる効果・影響を考慮して、計画的に河川整備を推進します。また、モニタリング等を行い、将来の社会経済状況、自然環境の状況、河道状況等の変化や新たな知見、技術の進捗等により、対象期間内であっても必要に応じて見直しを行います。

河川整備計画対象範囲

庄内川水系河川整備計画では、庄内川流域である岐阜県と愛知県の市町、17市7町(平成18年3月)の内、大臣管理区間を対象としています。



庄内川水系河川整備計画について

庄内川水系河川整備計画

庄内川流域の現状と課題

庄内川は都市河川なんだって。そういえば庄内川って大きなまちの中を流れているし、たくさんの人が住んでいるよね。



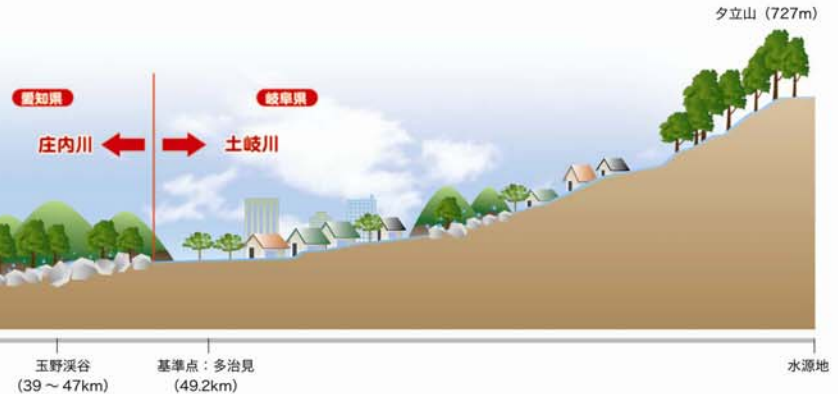
庄内川の流域について

庄内川は中部地方を代表する都市河川です。

庄内川は、中部圏最大の都市である名古屋を抱え、社会・経済・文化の基盤をなしています。

岐阜県内では土岐川、愛知県内では庄内川と呼ばれているんだね。

わー！庄内川は、都市河川なんだねえ！



庄内川の流域について



河口干潟

河口域には、都市河川でありながら、ラムサール条約湿地に登録されている藤前干潟など、豊かな自然環境が残されています。



河口部のヨシ原



下流域

中下流域は、名古屋市や春日井市など多くの家やビルが密集している一方、貴重な自然も残されています。



中流域



玉野溪谷

岐阜県と愛知県の県境には、豊かな溪流環境の玉野溪谷が位置しています。



上流域

上流域は、多治見市や土岐市など、陶磁器に代表される窯業・土石製品製造業が盛んな地域です。



源流の夕立山(岐阜県畜産試験場)

庄内川の源流は夕立山(標高727m)です。

流域内の人口密度は、中部地方整備局管内※ナンバー1です！

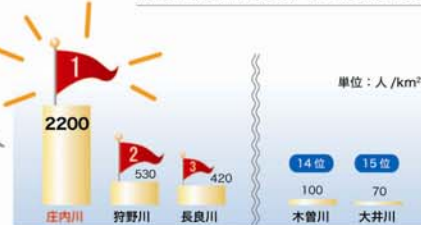


庄内川は、名古屋市、春日井市を中心とする中下流域に、流域全体の90%以上の人口(約390万人)が集中しています。また、中部圏の中枢機能や各種交通機関の拠点が集中しているため、流域が抱える資産額は全国でもトップクラスです。そのため、ひとたび洪水等、災害が起こると、大きな被害が発生します。

※中部地方整備局管内：長野県(一部)、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
資産額：家屋資産や家財資産、農業・漁業資産、事業所等の資産の合計をいいます。(一般資産額ともいいます。)

庄内川が氾濫したら、多くの人たちに影響を与えるわね。

人口密度はナンバー1



庄内川水系河川整備計画

庄内川流域の現状と課題



庄内川流域の災害について

過去の主な洪水と洪水被害

今までにたくさんさんの洪水被害があったんだね

発生日	原因	地点流量 (m ³ /s)		被害・概要等
		批杷島	多治見	
昭和32年 8月7日	秋雨前線	-	-	被災家屋：22,428戸(愛知県)、4,540棟(岐阜県)
昭和34年 9月26日	台風15号 (伊勢湾台風)	-	-	被災家屋：140,569戸(愛知県)、6,227世帯(岐阜県)
昭和36年 6月27日	梅雨前線 台風6号	1,520	-	水害区域面積：7,374ha(愛知県)、479ha(岐阜県) 被災家屋：39,604棟(愛知県)、171棟(岐阜県)
昭和47年 7月12日	梅雨前線	1,600	1,330	水害区域面積：229.3ha(愛知県)、344.8ha(岐阜県) 被災家屋：832棟(愛知県)、1,515棟(岐阜県)
昭和50年 7月4日	梅雨前線	1,570	1,510	水害区域面積：3,091.5ha(愛知県)、96.9ha(岐阜県) 被災家屋：10,315棟(愛知県)、107棟(岐阜県)
昭和51年 9月8日	台風17号	1,270	770	水害区域面積：3,476.5ha(愛知県) 被災家屋：8,713棟(愛知県)
昭和58年 9月28日	秋雨前線 台風10号	1,930	1,400	水害区域面積：526.6ha(愛知県)、8.4ha(岐阜県) 被災家屋：7,871棟(愛知県)、164棟(岐阜県)
昭和63年 9月25日	熱帯低気圧 秋雨前線	1,600	1,420	水害区域面積：3,179ha(愛知県)、111.9ha(岐阜県) 被災家屋：1,896棟(愛知県)、94棟(岐阜県)
平成元年 9月20日	台風22号	1,860	1,840	水害区域面積：27.6ha(愛知県)、62.1ha(岐阜県) 被災家屋：84棟(愛知県)、571棟(岐阜県)
平成3年 9月19日	台風18号 秋雨前線	2,200	1,330	水害区域面積：965.9ha(愛知県)、3.9ha(岐阜県) 被災家屋：6,440棟(愛知県)、16棟(岐阜県)
平成11年 6月30日	梅雨前線	1,950	1,490	水害区域面積：11ha(岐阜県) 被災家屋：1棟(愛知県)、120棟(岐阜県)
平成12年 9月12日	秋雨前線 台風14号 (東海豪雨)	3,520	1,500	水害区域面積：10,476.6ha(愛知県)、10.5ha(岐阜県) 被災家屋：34,041棟(愛知県)、8棟(岐阜県)

平成12年9月東海豪雨の被害の様子



平成元年 台風22号
多治見地点で観測史上最大流量を記録！

平成12年 台風14号(東海豪雨)
批杷島地点で観測史上最大流量を記録！



■ 出典 「被害・概要等」
昭和32年～平成3年は、愛知県防災課、岐阜県防災課より
平成11年は、災害の記録(愛知県)、岐阜県消防防災年報より
平成12年は、災害の記録(愛知県)より

「水害区域面積、被災家屋」
昭和32年～34年は、愛知県防災課、岐阜県防災課より
昭和36年～平成12年は、水害統計より
・水害区域面積は、農地、宅地、その他を含んだ面積(庄内川流域)
・被災家屋棟数は、床下・床上浸水、半壊、全壊を含んだ棟数(庄内川流域)

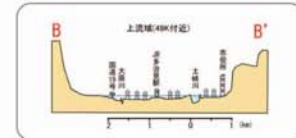
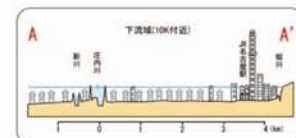
庄内川流域における浸水想定区域

災害はいつやってくるかわからないから、身近な川のこと、よく知っておかなくちゃ。

庄内川下流は、土砂の流入と堤防の増築を繰り返すことで、周囲の土地より河床が高くなっています。そのため、下流域は氾濫区域が広範囲になりやすい地形になっています。



凡例
■ 浸水想定区域



水害は、洪水の氾濫だけじゃないんだよね。

- 洪水氾濫
 - 高潮
 - 地震
- どれも気をつけなきゃ。



庄内川河口域の高潮

昭和34年9月の伊勢湾台風では、高潮による甚大な被害が発生しました。その後、高潮に対する対策が施されましたが、整備後50年近く経過し、老朽化している箇所があります。

東海地方の地震

今後30年間に高い確率で発生することが予想される東海・東南海・南海地震等に対し、被害を防止するための対策強化が必要です。

庄内川流域の現状と課題

庄内川流域の災害について

庄内川水系河川整備計画

庄内川流域の現状と課題

庄内川流域の利水・環境について(1)



庄内川はまだ多くの問題を抱えているんだ。そして、それは我々にも無関係ではないんだ。



生活排水や工場排水の影響があるのね。

木曾川水系に水を依存する庄内川流域

庄内川の水は、水道水には使われていないだね。

庄内川は農業用水、工業用水等に使われていますが、水道水の利用はされていません。庄内川流域の水道水は木曾川水系に依存しています。



庄内川流域の水道水は、木曾川水系に依存しています。



このゴミはひどいなあ...



庄内川流域の現状と課題

みんなの川を大切にしたいね。

上流から漂着したゴミや不法投棄された粗大ゴミ等による河川環境への被害も見られます。

また、生活排水や工場排水によって、水質に影響を与えヘドロを堆積させています。

みんなを不快な気持ちにさせる不法投棄によるゴミ



積み上げられた不法投棄ゴミ



不法投棄された車

きれいになってはきたけど、まだまだ汚い庄内川の水質



八田川との合流部で汚れるんだなあ



昔に比べたらずいぶんきれいになったけど...

それでもBODに関しては、中部地方整備局管内ではワースト1位(平成18年)なんだって。

庄内川の水質は、昭和20年代から昭和40年代まで悪化していました。しかし、排水規制や下水道整備により改善され、現在では、BODの環境基準を概ね満たしています。しかし、中下流域では、まだまだ改善されることが望まれています。

BODとは?

BODとは、水中の有機物を微生物が分解した際に消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る指標のことをいいます。数値が高いほど有機汚濁物質が多いことを示しています。



くさ〜い

自然環境に影響を与える生活排水



じゃが、天然アユがまた庄内川をのぼってくるようになってるんじゃないよ。



生活排水や工場排水の影響による泡やにおい



水の色・においの悪化

庄内川水系河川整備計画

庄内川流域の現状と課題

庄内川流域の利水・環境について (2)



身近にこんなに
たくさんの生き物が
いるのよね。

生き物があるなら、
そのすみかとなる
自然環境もあるって
ことかな。



庄内川でみることができる生き物



都市河川だけど、たくさんの生き物があるね。

- よくみることができる生き物
- 貴重な生き物

上
流
域



イカルチドリ



カワチシャ



カワヨシノボリ

中
流
域



ミサゴ



ウナギ



アユ



メダカ

下
流
域



カワセミ



カワヤナギ



カヤネズミ



オイカワ

河
口
域



ハマシギ



チュウビ



ヨシ



ボラ

出典：日本の野鳥、川の生物図典

豊かな自然が残されています。

都市河川といっても、たくさんの緑や良好な河川景観が楽しめるよ。



玉野渓谷



河口域に広がるヨシ原



クロマツ

庄内川には、貴重な河川景観が多く形成されています。

- ・上流域の玉野渓谷などの山間渓谷美に富んだ自然景観など
- ・中流域の河畔林や瀬・淵など
- ・下流の樹齢200年近くのクロマツ並木など
- ・下流に雄大に広がるヨシ原など



人々の生活に潤いを与えています。

庄内川は、公園や緑地等において、年間200～300万人の利用者があり、散歩やスポーツ、自然学習の場等、幅広く利用されています。また、水面利用としてボートなどを楽しむ姿も見られます。



ボート競技



河川空間の利用

ラムサール条約湿地に登録されている河口干潟



河口干潟

庄内川の河口域は、国内最大級のシギ、チドリ類の渡来地として2002年11月18日にラムサール条約湿地に登録されました。

●ラムサール条約とは・・・

1971年にイランのラムサールで開催された「湿地及び水鳥の保全のための国際会議」において「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」が採択されました。この条約は、特に水鳥の生息地等として国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進することを目的としています。

庄内川流域の現状と課題

庄内川流域の利水・環境について(2)

庄内川水系河川整備計画

治水

治水に関する目標

では、ここから
目標や整備内容を
みていくよ！

まずは、
治水
から！



用語解説

- **内水 (ないすい)**
堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側を内水と呼び、そこにある水を内水と呼びます。
- **超過洪水 (ちようかこうすい)**
計画の目標としている洪水の規模を上回る洪水のことです。
- **流量 (りゅうりょう)**
時間あたりに流れる川の水量のことです。
- **計画高水位 (けいかくこうすい)**
川の堤防工事などの基準で、その堤防が耐えられる最高水位です。

● **小里川ダム (おりがわダム)**
所在地：岐阜県瑞浪市陶町水上 (左岸)
岐阜県恵那市山岡町田代 (右岸)
完成年：2003年
型式：重力式コンクリートダム
ダムの高さ：114m
ダムの幅：331.3m
ダム湖の貯水量：15,100,000m³
ダムの目的：洪水調整、発電など



観測史上最大洪水 (同規模) に耐える川づくりを目指しています。

観測史上最大の洪水は、愛知県区間では平成12年9月の東海豪雨、岐阜県区間では平成元年9月洪水。

洪水に耐えるっていうのはどういうことなの？



堤防の決壊による甚大な被害の防止

- ・堤防整備
- ・水位低下対策
- ・橋の改築など

内水[※]被害の軽減

- ・内水排水対策

超過洪水[※]に対する被害軽減

- ・ソフト面の対策等

これらの目的のために、数値的目標となる一定の大きさの洪水を想定し、それに耐えられる川づくりを目指します。庄内川水系河川整備計画では、観測史上最大の洪水に耐えることを目標にします。

また、目標を上回る洪水や整備中の段階での洪水が発生した場合においても、関係機関や地域住民が一体となって防災の向上を図ります。

庄内川では、平成12年9月の東海豪雨の際に愛知県区間(枇杷島地点)で観測された流量[※]3,520m³/s、そして平成元年9月の台風22号で岐阜県区間(多治見地点)で観測された流量1,840m³/sが各観測地点での最大観測流量です。

これを基準に、庄内川水系河川整備計画では、枇杷島地点で3,900m³/s(概ね1/120確率)、多治見地点で2,100m³/s(概ね1/30確率)を目標流量(流量確率[※])としています。

※流量確率は以下の手法を用いて算出しています。

流量確率評価手法：■統計年(43ヶ年)：昭和35年～平成14年 / ●推定手法：全1ヶコース 観測分布、平方根法等の代表的な手法 / ●観測条件：①LSCが同程度以上有る観測

観測史上最大の洪水データ

洪水	被害・概要等	愛知県		岐阜県			
		流量	水害区域面積 [※]	被災家屋	流量	水害区域面積 [※]	被災家屋
平成12年9月東海豪雨		3,520m ³ /s	10,476.6ha	34,041棟	1,500m ³ /s	10.5ha	8棟
平成元年9月台風22号		1,860m ³ /s	27.6ha	84棟	1,840m ³ /s	62.1ha	571棟



※水害区域面積(すいがいいくいきめんせき)：農地、宅地、その他を含んだ面積のことです。

どうして、目標の数値が
枇杷島地点と多治見地点で
違うのかなあ？
枇杷島地点の方が大きいよね。



枇杷島地点は多治見地点より
下流にあるんだ。
また、庄内川にはたくさんの支川が
あって、多治見地点よりも下流でも
合流するものも多くあるんだ。
だから、枇杷島地点の方が水の量が
多くなりやすいってことだね。



基準点	現在の庄内川が耐えられる流量	整備計画流量
枇杷島地点	3,300m ³ /s 概ね1/60 (流量確率)	3,900m ³ /s 洪水調節施設 200m ³ /s 河道 3,700m ³ /s 概ね1/120 (流量確率)
多治見地点	1,800m ³ /s 概ね1/20 (流量確率)	2,100m ³ /s 洪水調節施設 200m ³ /s 河道 1,900m ³ /s 概ね1/30 (流量確率)

※ 整備計画流量に対する計画高水位[※]での評価

新川洗堰はどうなるの？



観測史上最大の平成12年9月の東海豪雨と同規模の洪水が発生しても、新川洗堰から新川には水が流れなくなるんだよ。



どうやって目標流量に対応するの？

1/120 (120分の1) 1/30 (30分の1) って何？
流量確率とは

現在の庄内川(枇杷島地点)はおおよそ60年に一度あるかないかの洪水に耐えられるようになっています。(これを流量確率1/60と表現します。)つまり、整備計画流量1/120とは、120年に一度あるかないかの洪水に耐えられるようにすることです。庄内川(枇杷島地点)では平成12年9月の洪水を120年に一度あるかないかの洪水としています。

川には、その流域内に降った雨が流れ込みます。河川整備計画における洪水対策は小里川ダムや小田井遊水地などによって①「川を流れる水の量を調節すること(一度に流さず一時的に水を貯める場所を用意すること)」、堤防の強化や河道掘削などによって②「洪水時にも水を溢れさせずに海まで流せる川にすること」が基本となります。

詳しくは、次のページから説明しています。



治水に関する目標

庄内川水系河川整備計画

治水

安全・安心な川づくりのための河川工事。具体的にはどんなことをするのかな？



主な河川工事と河川管理施設

用語解説

● **高水護岸 (こうすいごかん)**
川を流れる水の作用 (浸食作用や、浸透など) から、堤防を守るために、川を流れる水があたる堤防の斜面に設けられる施設で、コンクリートなどで覆うような構造のものです。

● **遮水シート (しゃすいシート)**
洪水時において河川水や雨水が堤防に多量に浸透すると、堤防は重大な損傷を受けることが考えられます。河川水の浸透を防止するために、堤防前面 (川側) に設置するシートを遮水シートと言います。

の勾配) を安定させるために、河川を横断して設けられる施設です。床固ということもありますが、機能は同じです。

● **低水護岸 (ていすいごかん)**
流水や雨、あるいは波の作用によって高水敷が侵食 (土砂が洗い流されたり陸地がけずりられること) されないよう、河岸にコンクリートブロックや自然石を置いたものを言います。

● **リバーカウンセラー**
河川管理者に河川管理改善のためのアドバイスをさせていただく学識経験者の方です。

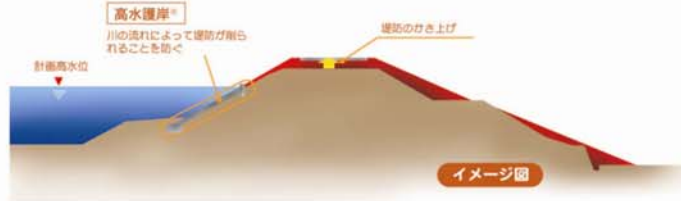
● **河川環境保全モニター (せせんかんきょうぼぜんモニター)**
河川環境、河川管理などの河川状況に関する情報を河川管理者に提供していただく地域住民の方です。

河川整備計画の目標流量を安全に流すための整備を行います。

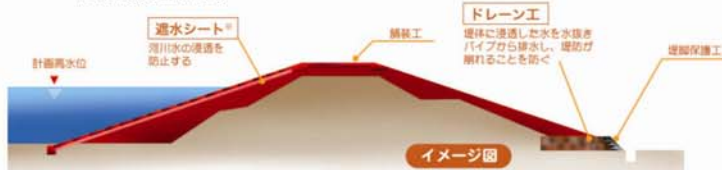
堤防を守るために、どんな整備をするの？

堤防整備 35ヶ所

堤防の高さを上げたり、堤防の幅を広げます。また、堤防が洪水によって削られないように、高水護岸[®]を整備します。



堤防に水が浸透することで堤防が弱体化することを防ぐため、遮水シート[®]を整備したり、堤防を強化するための対策を講じます。



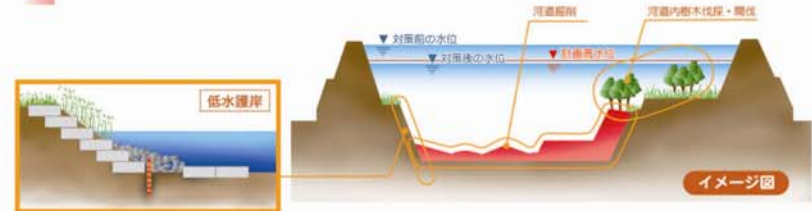
河川の工事をする時にも、いろいろ対策を取っています。

- 堤防整備や河道掘削時には、自然植生の回復や動植物の生息・生育場に配慮します。
- 工事の際に発生する濁水や騒音、振動を少なくします。
- 地域のまちづくり計画と連携しながら、工事を進めます。
- 河川の上下流及び左右岸バランスを考えながら、工事を進めます。

川の水位を低くするためにどんなことをするの？

水位低下対策 38ヶ所

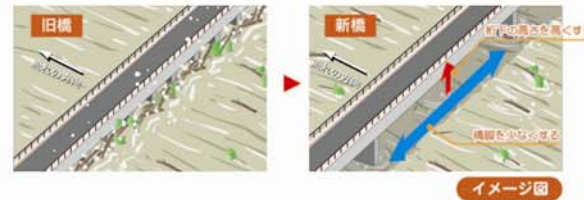
河道内にある土を削ったり (河道掘削)、洪水の妨げになる樹木を伐採・間伐して (河道内樹木伐採・間伐)、河川の水位を低下させるようにします。また、土を削ることによって必要となる床止め[®]の改築・撤去や堤防が洪水によって削られないように低水護岸[®]を整備します。



どうして橋の架け替えをするの？

橋の改築 4ヶ所

洪水の流下阻害となっている橋を改築します。具体的には、橋脚の間隔が狭い橋は、橋脚の数を減らして間隔を広げます。また、橋脚の高さが不十分な橋梁は、橋脚を高くします。



整備箇所の地図

P17、18へ

他にも内水対策や合流点処理、新川洗堰の対策も行います！



河川の工事をする時には、たくさんの方々に協力していただいています。

リバーカウンセラー[®]や河川環境保全モニター[®]などに協力していただいて、河川整備、河川環境の情報の把握、保全、創出及び秩序ある河川利用等について、助言をいただいています。



庄内川水系河川整備計画

治水

河川の維持管理について



用語解説

● **樋門・樋管 (ひもん・ひかん)**
 堤内地の雨水や水田の水などが川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流する川の水位が洪水などで高くなった時に、その水が堤内地側に逆流しないように設ける施設です。このような施設のなかで、堤防の中にコンクリートの水路を通し、そこにゲート設置する場合、樋門または樋管と呼びます。

● **排水機場 (はいすいきじょう)**
 洪水時に樋門などを閉じてしまうと堤内地側に溜った雨水が川へ出ていかなないので、この水を川へみ出す施設が必要となります。これが排水機場と呼ばれるもので、施設の中ではポンプが稼働して、堤内地側の水を川へ排出します。

● **洪水ハザードマップ**
 堤防が決壊した際に洪水が遡る区域と水が遡る深さを示した図に、避難場所が示されている地図です。

● **保水浸透機能 (ほすいしんとうきのう)**
 森林、雑木林などに降った雨は、その一部が地中に浸透し、水量を減らしながら、穏やかに川へと流れていきます。こうした働きを保水浸透機能といいます。

● **遊水機能 (ゆうすいきのう)**
 水田など、降った雨や、川および水路から流れてくる水を一時的に貯留する働きを遊水機能といいます。遊水地は、雨や川からの流水が一時的にとどまるとして、川の負担を軽減する。そうした機能を備えている地域です。

河川の監視・評価等を行い、庄内川を適切に維持管理します。

流域の関係機関が連携して、洪水等による被害の最小化を目指します。

河川にも、健康を管理してくれるお医者さんが必要なんだよね！

平常時の管理

常に状態が変化する庄内川を、普段から測量や点検を行い、適切に管理します。

実施項目事例

- ・ 河川巡視、堤防除草、施設点検
- ・ 流量観測、横断測量
- ・ 堤防等目視モニタリング
- ・ 河道管理
- ・ 施設管理、堤防、護岸管理



河川巡視



堤防除草



施設点検

どうして堤防の草刈をするの？

- ・ 異常の発見のため
- ・ 水防活動の円滑化のため
- ・ 環境・景観の保全のため

洪水時の管理

洪水、高潮、地震・津波等による被害の防止及び被害の最小化を図るため、県、市町等の関係機関と連携していきます。

実施項目事例

- ・ 洪水予報、水防警報等による情報発信
- ・ 水防活動の支援
- ・ 樋門[®]、排水機場[®]等の施設操作や河川監視用カメラによる監視
- ・ 地震時の対応
- ・ 河川管理施設の災害復旧



排水機場の点検

サイクル型維持管理を行います。

庄内川の維持管理は、河川特性を踏まえて、計画的に実施します。また、河川や河川管理施設等について調査・点検・修繕等の維持管理を適切かつ継続的に進め、常に変化する河川の状況を監視・評価・改善し、維持管理計画を見直します。

普段からの心がけが、いざというときに力を発揮するんだよね。

被害を最小化するための取り組み

地域との連携によって防災・危機管理能力を向上させます。また、海拔ゼロメートル地帯に位置する下流域に関しては、協議会等において危機管理行動計画を策定します。

実施項目事例

- ・ 共同巡視や防災訓練等の実施
- ・ 洪水ハザードマップ[®]等の作成支援
- ・ 自助の支援や地域防災力の向上に関する調査研究

地域との連携による防災・危機管理能力の向上



自治体と共同した防災訓練状況

流域における危機管理対策の推進

下流域にできるだけ洪水を持ち込まないように、上中流域における保水浸透機能[®]、遊水機能[®]等を確保するための流域対策のあり方について、学識経験者や行政機関で構成する検討会を設置し討議を進め、適切な措置を講じます。

洪水ハザードマップの高度化イメージ



動く洪水ハザードマップなど

その他にも、こんな取り組みを行います。

- **河川管理施設等の機能の確保**
 …小里川ダム、小田井遊水地、堤防、護岸、樋門及び排水機場等の施設の機能を確保します。
- **河川情報システムの整備**
 …光ファイバー網や河川監視用カメラ、データ通信等のシステムを活用し、わかりやすい情報を迅速に沿川住民に提供します。
- **防災関連施設の整備**
 …水防拠点、水防倉庫などの整備や、緊急用の船着場や河川敷道路を整備します。
- **排水ポンプ運転調整ルールの的確な運用、基準の見直し**
 …堤防の破堤等による甚大な被害を回避するため、排水ポンプの運転調整ルールを的確に運用します。

庄内川水系河川整備計画(概要版)

庄内川水系河川整備計画

治水

治水への対策については、
河口から上流にいたるまで
ひとつながりに考えないと
いけないじゃよ。



用語解説

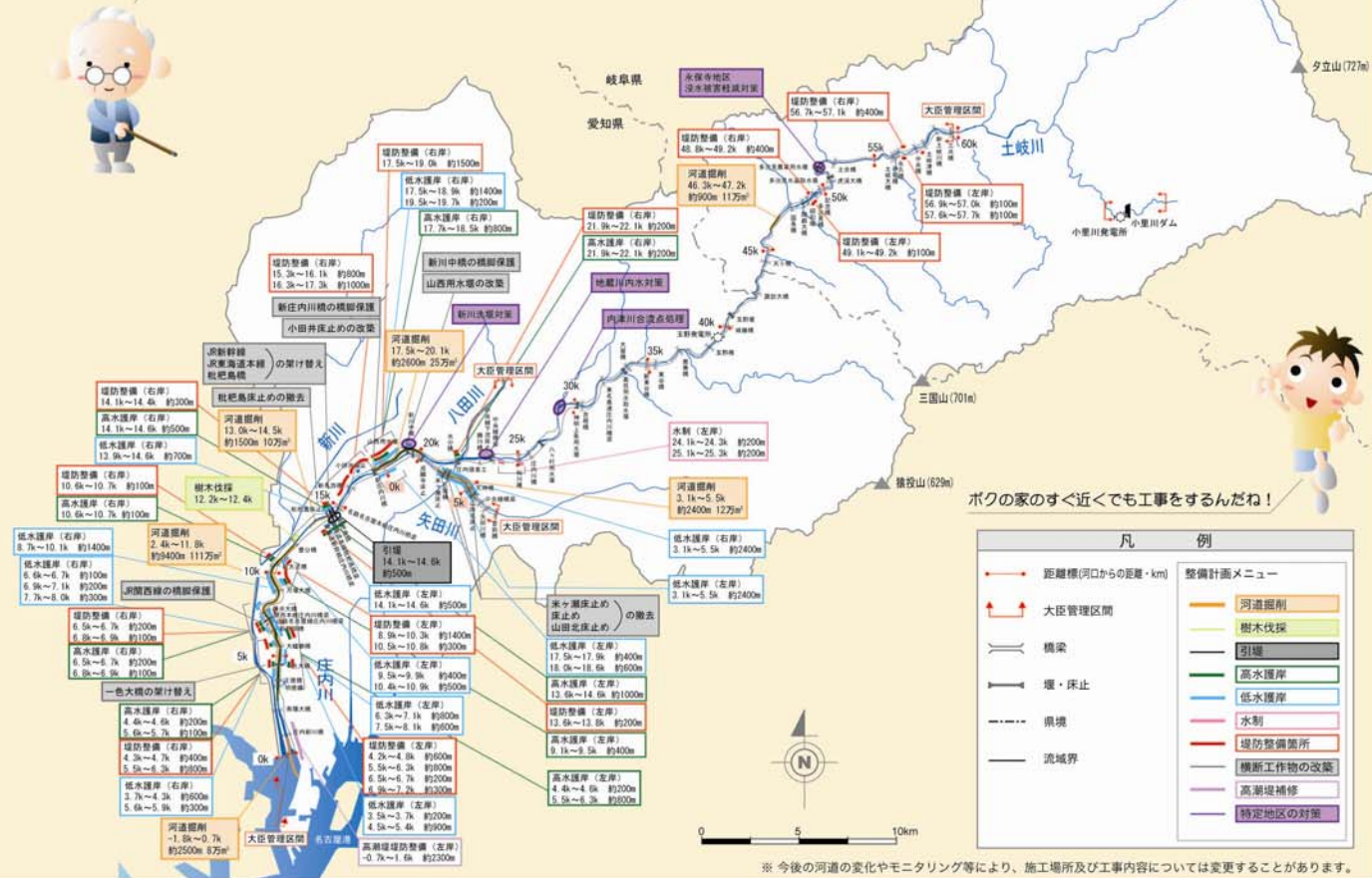
- 引堤 (ひきてい) 河川工事の際、水路幅の拡大などのために、現在の堤防を堤内側側に移動させることをいいます。
- 水制 (すいせい) 川の流れる方向を変えたり弱めたりするために、河岸から河川の中心部に向かって突き出した構造物のことです。
- 内水対策 (ないすいたいさく) 洪水時に河川の水位(外水)が上昇すると、堤内側(堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側)の雨水等の排水がうまくできなくなるのを防ぐための対策です。
- 越流対策 (えつりゅうたいさく) 東海豪雨と同規模の洪水が発生した場合でも、庄内川から新川へ越流しないよう対策です。

河川整備計画における工事箇所

治水

庄内川<愛知県内>	合計70カ所
堤防整備	計30カ所
堤防整備 (堤防の高さ、堤防断面不足対策)	17
高潮堤防整備	1
護岸整備 (高水護岸)	12
河道掘削等の水位低下対策	計31カ所
河道掘削	5
引堤*	1
河道内樹木伐採	1
堰・床止めの撤去・改築	3
橋脚保護	3
低水護岸整備	18
橋梁の改築	計4カ所
橋梁改築	4
侵食対策	計2カ所
水制*	2
内水対策*	計1カ所
内水対策(蔵川地蔵川)	1
新川洗堰の対策	計1カ所
越流対策*	1
その他	計1カ所
内津川合流点処理	1
矢田川	合計6カ所
河道掘削等の水位低下対策	計6カ所
河道掘削	1
床止め撤去	3
低水護岸整備	2
土岐川<岐阜県内>	合計7カ所
堤防整備	計5カ所
堤防整備 (堤防の高さ、堤防断面不足対策)	5
河道掘削等の水位低下対策	計1カ所
河道掘削	1
その他	計1カ所
築堤、河道掘削等 (永保寺地区)	1

いろいろな工事が行われるんじゃな。



ボクの家ですぐ近くでも工事をするんだね!

凡例

- 距離標(河口からの距離・km)
- 大臣管理区間
- 橋梁
- 堰・床止
- 県境
- 流域界
- 整備計画メニュー
- 河道掘削
- 樹木伐採
- 引堤
- 高水護岸
- 低水護岸
- 水制
- 堤防整備箇所
- 橋脚改築工事
- 高潮堤防整備
- 特定地区の対策

※ 今後の河道の変化やモニタリング等により、施工場所及び工事内容については変更することがあります。

庄内川水系河川整備計画

利水・環境



川にとって良いことは、人間にも良いこと。人間に良いことは、川にだって良いことのはずよね。

用語解説

● 正常流量 (せいじょうりゅうりょう)
正しくは、「河川の流水の正常な機能の維持に必要な流量」と言います。

これは、維持流量(漁業や動物の保護、景観を守るために必要な流量)と下流の水利権(河川の水を使用する権利)に対応した流量の双方を満足するものとして定められています。この流量を下回ることになると、

河川環境が悪化したり、水利権者が取水できないといった何らかの支障が生じることになると考えられます。したがって、異常洪水時を除いてこの流量を下回ることがないように計画するのが原則です。

利水・環境に関する目標と対策

河川水を適正に利用し正常流量^{*}を確保するとともに、庄内川流域における健全な水循環系の構築を目指します。

具体的には、何をするのかしら？

河川水の適正な利用

現状では、河川として必要な流量が確保されていますが、環境の変化等の影響によって、必要な流量が確保されなくなる恐れがあります。そのため、水を有効に利用していただけるよう関係機関と調整していきます。

流水の正常な機能の維持

庄内川に生息する動植物や河川の水質を保全していくために、正常流量を確保します。また、健全な水循環系を構築するために、関係機関が連携して調査、研究をしていきます。



人と河川との豊かなふれあいの確保

自然観察や環境学習を行える場所を確保して、多くの人たちが庄内川を利用できるようにします。



水生生物調査

良好な自然環境の保全・再生

緑や水辺空間の保全と再生を行い、多様な生態系を育む川を目指します。



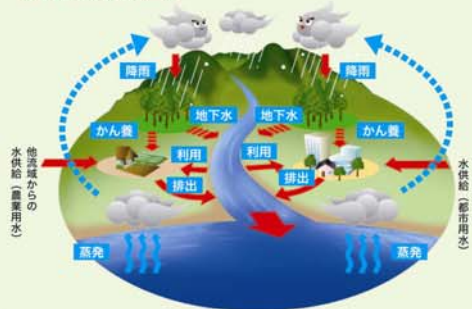
虎渓山永保寺付近の渓谷

利水・環境に関する目標と対策

水循環について

森林、農地、河川、地下水、水道、下水道、海等の様々な分野を総合的に捉え、庄内川流域における水循環系の現状と課題、問題点等を認識します。また、課題解決に向け関係機関が連携、協力して、水循環系に関する調査、研究等に取り組みます。

●水循環系のイメージ



水循環系の構築って何かしら？



水って循環しているんだね～！



人と河川環境が調和する川づくり



良好な景観の維持・形成

都市及び都市近郊におけるオアシス空間として、良好な河川景観の維持・形成に努めます。



樹齢200年近くのクロマツ並木(明治時代は水浴場だった)

水質の保全

動植物の保護、観光活動の活性化を目指して、水質改善に努めます。



排水の影響が見られる八田川合流部

庄内川水系河川整備計画

利水・環境

河川環境整備

環境の整備と保全、
いったいどこから
手をつければいいのかしらねえ...



用語解説

- **湿性草地 (しっせいそうち)**
河川水等の流入により、表面が冠水する場所で生育している草地で、多種多様な動植物の生息地となっています。
- **清水バイパス管 (せいすいバイパスかん)**
貯水池から濁水が流れ出るのを抑制

するため、選択取水設備(下流に放流する水をダム湖の水質、水温等の状況を考慮し、深さを選んで取水することができる施設)により濁度の低い水を放流するようにしますが、貯水池の濁度が大きい場合にはこの方法のみでは不十分なことがあります。このようなときに、貯水池の上流で、流入する濁りの少ない水を取水して、貯水池を迂回するバイパス水路を経由して、直接ダムの下流に放流することが有効です。このバイ

パス水路を清水バイパスといいます。

- **表層循環設備 (ひょうそうじゅんかんせつび)**
ダムの表層の水を噴水やミキサーなどで乱すことにより、ダム湖内の深層の発生を防ぐ設備です。
- **富栄養化現象 (ふえいようかげんしょう)**
生物が成長・生活をするために外か

ら取り込む必要のある場(えん)類を栄養塩類といいます。湖沼などについて、水中の栄養塩類が豊富になることを富栄養化といいます。富栄養化が進行すると、そのほかの条件と相まって、水中のプランクトンが増殖し、水質汚濁の原因となります。富栄養化で問題となる代表的な栄養塩類としては、窒素(N)とリン(P)があります。

地域のニーズや必要性の高い箇所において、環境整備を行います。

人と庄内川がふれあえる場所を整備します。

環境整備って、具体的には何をするのかしら？

自然再生 2ヶ所



万場地区の環境整備イメージ

多様な生態系を育む川にします。整備にあたっては、計画から管理まで、地域住民、市民団体等の参画による協働の体制を構築して実施します。

整備内容

- ・ヨシ原の湿地の再生
- ・湿性草地[※]、流路等の湿地の再生

連続性の確保 8ヶ所 ・外来生物の防除等

魚道や支川合流部等、生物が移動するための場所を整備します。また、特定外来生物をはじめとする外来種の分布状況を把握して、関係機関と連携して防除等に取り組みます。

整備内容

- ・堰・床止めの撤去、改築
- ・魚道の改善・設置



高貝用水堰の魚道 (魚道改善箇所の事例)

良好な自然環境の保全 9ヶ所

治水、河川利用との調和を図りながら、良好な自然環境を有する場所等の保全を行い、多様な生態系を育み地域の環境に寄与する川づくりを推進します。

整備内容

- ・河川水辺の国勢調査や工事実施前後のモニタリング調査等により、自然環境の変化を把握しながら自然環境の保全に努めます。



河口干瀬

地域の人たちと一しょに考えるんだねえ。

河川空間利用の促進 8ヶ所



● 環境整備のイメージ (枇把池地区)



人と河川との豊かなふれあいの確保に関しては、地域と連携しながら、河川空間の一層の利用促進を図るため、親水施設や自然観察、環境学習の場等の整備を行います。

水質の保全

やっぱり、きれいな水がいいよね！



● 河川水質の保全

…上流域の水質保全を図りつつ、親水利用や生物の生息・生育環境に対して良好な状態を維持改善するため、水質の保全を図ります。また、中下流域における下水道事業等の関連事業との連携及び地域住民、企業等との協働による水質改善の施策を総合的に推進します。

● 小里川ダム貯水池水質の保全

…清水バイパス管[※]や流入水水質浄化施設、表層循環設備[※]等により、濁水や富栄養化現象[※]等の改善に努めます。

整備箇所の地図

P23、24へ

庄内川水系河川整備計画

利水・環境

河川環境整備箇所

いい環境、いい景観の場所が近くにたくさんあるのって、いいよね！



みどころ
堤内にある施設



庄内川<愛知県内>	合計20カ所
自然再生	計2カ所
連続性の確保	計5カ所
良好な自然環境の保全	計8カ所
河川空間利用の促進	計5カ所
矢田川	合計2カ所
連続性の確保	計1カ所
河川空間利用の促進	計1カ所
土岐川<岐阜県内>	合計5カ所
連続性の確保	計2カ所
良好な自然環境の保全	計1カ所
河川空間利用の促進	計2カ所

凡例

整備計画メニュー	● 拠点 (堤内)
● 拠点 (堤外)	● 鳥獣保護区
● 河川空間利用の促進	● 鳥獣保護区 特別保護地区
● 自然再生	● 自転車道
● 景観に配慮すべき箇所	● 緊急用河川敷道路
● 良好な自然環境の保全	● 固定公園
● 連続性の確保	● 畑
● 水田	● 公園
● 水防施設	

※ 今後の河道の変化やモニタリング等により、整備箇所やその内容については変更することがあります。

河川環境整備箇所

利水・環境

庄内川水系河川整備計画

地域との連携



流域・地域住民と連携した取り組み

用語解説

● 貯留施設 (ちよりゅうせつ)
降った雨を一時的にため込むことにより、河川への負担を軽減させるための施設です。

● 浸透対策 (しんとうたいさく)
降った雨を地下へ浸透させることにより、河川への負担を軽減させるための施設です。

● アダプト活動 (アダプトかつどう)
庄内川流域の団体・企業が、一定区間でのボランティア活動に合意し、河川管理に関わる活動です。

流域住民と一体となった川づくりを進めていきます。

私たち住民にもできることがあるんだなあ。

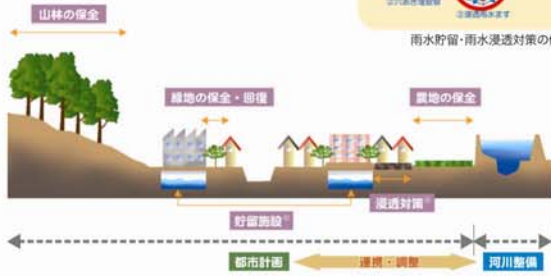
流域における対策

流域の開発により保水機能が失われ、市街地の内水被害がおこりやすいため、関係機関等と連携・調整して問題提起を図るとともに流出を抑制する施策を進めます。



雨水貯留・雨水浸透対策の例

● 流域対策のイメージ



関係機関や住民のみならずの協力がないと、実現できないこともたくさんあるんですよ。



地域と進める川づくり

いろいろな市民団体と積極的に協働して、より良い川づくりを推進します。



アダプト活動[®]
25



地域住民等による自主活動



みずとびあ庄内での朝市の開催

地域とのコミュニケーション

地域の皆さまに庄内川の魅力を感じてもらうため、ホームページや庄内川・土岐川だより、土岐川庄内川からこんにちは等の広報誌、パンフレット等により庄内川に関する情報発信を行います。

また、庄内川を活用した総合的な学習や、職員が有する知見等を地域社会に還元し地域との交流を深める出前講師、地域活動等への支援等を通じて、地域との両方向のコミュニケーションの向上を図ります。

● 広報誌による情報発信



庄内川・土岐川だより



庄内川水系河川整備計画パンフレット

● ホームページによる情報発信



庄内川河川事務所WEBサイト

地域住民の参画を推進するための取り組み

- 情報の共有化
…河川整備計画を具体化するために、情報を共有化します。
- 住民参加の機会を設置
…事業計画の初期段階から個々のニーズに合わせた様々な住民参加の機会を設けます。
- 河川愛護モニター
…沿川住民とともに河川状況を把握して、河川の管理を行います。



国際的な交流や情報交換もすすめていくよ!

Hello!



流域・地域住民と連携した取り組み

策定経緯



策定の背景とコレカラプロジェクト

用語解説

- **水系一貫管理制度**
(ずいけいいつかんかりせいど)
一水系をその中小河川までまとめて一貫管理する制度のことです。一級河川(水系)を国の管理下に、二級河川を都道府県管理に、普通河川のうち市町村が指定したものについて河川法の規定の一部を準用(準用河川)することとしています。
- **工事実施基本計画**
(こうじじっしきほんけいかく)
改正前の河川法(昭和39年)に基づいて、河川管理者が計画高水流量や河川工事の実施についての基本となるべき事項を定めた計画です。水系毎に河川の保全と利用に関する基本方針、基本高水、計画高水流量、主な河川工事の目的、種類と場所などを定めたものです。

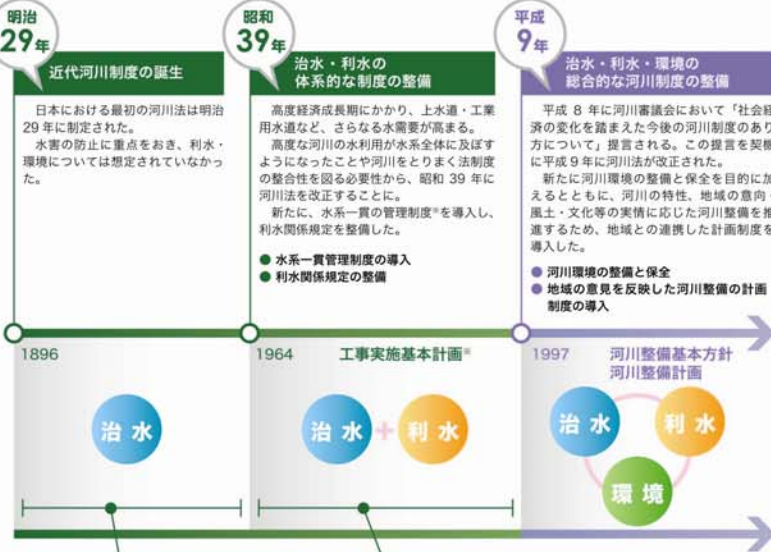
先人が川と向き合ってきた歩みの結果、今、行き着いたところが『河川整備計画』です。

そもそも河川整備計画って、なんでつくるの？

河川整備計画は、平成9年に改正された「河川法」に基づいて、全国の河川で策定を進めています。

改正された河川法では、これまでの『安全な川づくり(治水)』、『水の利用(利水)』に加え、『自然環境を重視した川づくり(環境)』が、新たなテーマとなりました。

河川法改正の流れ



この間、明治末期から電気事業として、水力発電を目的とした河川開発が行われるようになり、法制度の不備が生じはじめる。

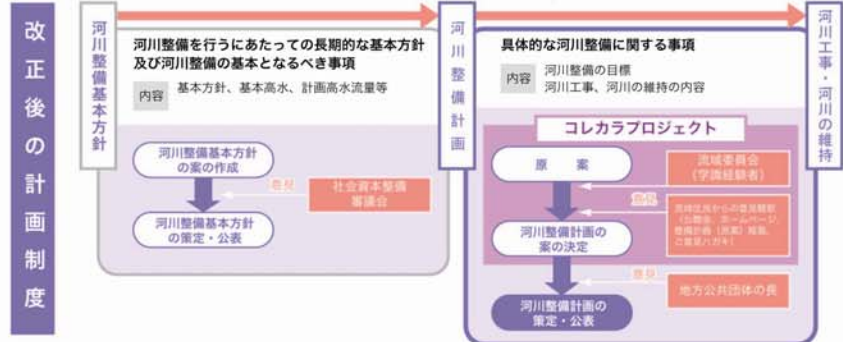
また戦後は、治水事業、発電事業、農業水利事業、国土総合開発など、河川にかかわる事業が多岐に渡り、河川事業の責任主体が明確化できず混乱が生じる。

この間、利水の高度利用から河川環境が著しく損なわれる事例が多発し、河川環境への配慮への関心が高まる。

また、河川における親水性の確保や、河川生態系の保護・育成、河川が地域の風土と文化を形成する重要な要素としての認識醸成など、市民の川づくりへの関心が高まる。

庄内川においては、河川整備計画の策定作業を「土岐川庄内川コレカラプロジェクト」と称し、平成15年3月より取り組みを開始しました。

具体的には、流域住民の方々との対話の場として「土岐川庄内川地域懇談会(総称)」、学識経験者の方々との検討の場として「土岐川庄内川流域委員会」、流域自治体の方々との情報交換の場として「土岐川庄内川行政連絡会議」という3つの場を設け、策定作業を進めました。



策定経緯



コレカラプロジェクトの歩み

用語解説

- **地域懇談会 (ちいきごんだんかい)**
土岐川庄内川に関する情報を提供するとともに、河川整備に関する課題をはじめとした数多くのご意見を頂く場としてのオープンハウス、車座集會、ニュースレターなどの流域住民の方々の対話の場としての総称です。
- **市民意見交換会 (しみんいけんこうかいかい)**
土岐川庄内川に関心の高い人が集まり、ワークショップや川歩き等の活動を通して、川づくりに関する自由な意見交換を行い、整備のアイデアや市長と行政の信頼の枠組みなどを検討し、提案して頂く手法(※平成17年2月に「提案」をとりまとめた時)
- **車座集會(くるまざしゅうかい)**
特に沿川地域の方々を対象として、河川整備計画づくりの進捗状況に併せて、情報提供や具体的な場所に関する課題やニーズの具体的な把握を行うため、膝を突き合わせた形で意見交換する手法です。
- **公聴会 (こうちょうかい)**
河川法に對り、「河川整備計画(原案)」に関して、一般募集した公聴人の皆様にご意見を述べていただく会です。

- **パブリックコメント**
河川法に對り、「河川整備計画(原案)」に関して広く関係住民の皆様からご意見を募集することです。
- **流域委員会 (りゅういきいんかい)**
学識経験者の方々の検討の場です。
- **行政連絡会議 (ぎょうせいれんらくかいぎ)**
流域自治体の方々の情報交換の場です。

土岐川庄内川コレカラプロジェクトは、「地域懇談会」「流域委員会」「行政連絡会議」の3つの柱で取り組んできました。

庄内川では、河川整備計画の策定作業全体を『土岐川庄内川コレカラプロジェクト』の愛称で進めてきました。流域の皆さん、ご支援・ご協力どうもありがとうございました！



今後もよろしく
お願いします！

策定経緯

	平成 15 年	平成 16 年	平成 17 年	平成 18 年	平成 19・20 年
地域懇談会	市民意見交換会 第1回 9月20日開催 第2回 11月16日開催 第3回 11月29日開催 	車座集會 1月16日 [名古屋市西区] 1月22日 [西枇杷島町] 1月28日 [多治見市] 4月13日 [多治見市2] 7月29日 [名古屋市北区] 8月25日 [名古屋市西区] 11月26日 [名古屋市中央区] 11月30日 [名古屋市北区]	オープンハウス 【冬】名古屋市西区、西枇杷島町、多治見市 【春】名古屋市12ヶ所、瀬戸市、春日井市2ヶ所、小牧市、尾張旭市、岩倉市、西枇杷島町、師勝町、西春町、長久手町、大治町、多治見市、土岐市 【秋】名古屋市8ヶ所、春日井市、西枇杷島町、多治見市、土岐市	流域懇話集會会 【下流】10月5日 [名古屋市中央区] 10月8日 [清須市] 【中流】10月15日 [春日井市] 10月16日 [名古屋市守山区] 【上流】10月18日 [土岐市] 10月22日 [多治見市]	公聴会 開催日時：6月21日 開催場所：多治見市産業文化センター 告知集會 開催日時：6月22日 開催場所：あすびあ庄内(清須市庄内川水防センター)
流域委員会	第1回流域委員会 (3月3日) 【主な議題】 ・庄内川流域委員会(仮称)の設立 第2回流域委員会 (6月5日) 【主な議題】 ・土岐川庄内川の現状と課題 第3回流域委員会 (9月10日) 【主な議題】 ・土岐川庄内川の現計画と事業状況<治水について> 第4回流域委員会 (12月15日) 【主な議題】 ・土岐川庄内川の現計画と事業状況<利水・環境、人の関わりについて>	第5回流域委員会 (3月5日) 【主な議題】 ・土岐川庄内川の現状と課題 土岐川庄内川流域委員会自然環境WG (6月17日) 第6回流域委員会 (8月4日) 【主な議題】 ・土岐川庄内川の現状と課題のとりまとめについて	第7回流域委員会 (2月8日) 【主な議題】 ・重点的に取り組むべき課題について 第8回流域委員会 (8月30日) 【主な議題】 ・庄内川水系河川整備基本方針について	第9回流域委員会 (1月17日) 【主な議題】 ・河川整備計画の治水に関する事項について 第10回流域委員会 (6月23日) 【主な議題】 ・河川整備計画の河川環境、河川管理に関する事項について 第11回流域委員会 (9月27日) 【主な議題】 ・河川整備計画について ・流域住民からの意見聴取方法について	第12回流域委員会 (4月19日) 【主な議題】 ・流域懇話集會及びハガキ等による流域住民のご意見について ・庄内川水系河川整備計画(原案)について 第13回流域委員会 (8月3日) 【主な議題】 ・河川法に基づく意見聴取結果について ・庄内川水系河川整備計画(案)について ・整備計画策定後の進め方について 第14回流域委員会(平成20年3月25日) 【主な議題】 ・庄内川水系河川整備計画策定等について
行政連絡会議	第1回行政連絡会議 (2月4日) ・流域委員会等 実施状況 ・今後の取り組みについて 第2回行政連絡会議 (7月15日) ・課題、素案への意見 ・総合的な流域管理について	第3回行政連絡会議 (8月22日)	第4回行政連絡会議 (1月11日) 第5回行政連絡会議 (6月16日) 第6回行政連絡会議 (8月23日) 第7回行政連絡会議 (9月25日)	第8回行政連絡会議 (4月16日) 第9回行政連絡会議 (7月31日) 第10回行政連絡会議 (平成20年3月24日)	

コレカラプロジェクトの歩み

平成20年3月3日 庄内川水系河川整備計画 策定